

EXAMEN RESPONSIONIS

CLAR. DOM. SERANE,

DOCTORIS MED. MONSPEL.

AD SCRIPTUM FRANCIS. LAMURE,

CUI TITULUS EST.

Pathologicarum de Febre & palpitatione Lectionum vindiciæ.

I.



N opuſculo quod quatuor aut quinque ab hinc menſibus in lucem emiſeram, trium, quarum veritas ab egregio Antagoniſta impugnata fuerat, propoſitionum defenſionem in me ſuſcepi ſcilicet. 1°. *Qui definiunt Febrem eſſe præternaturalem ulsûs frequentiam, difficultatibus obnoxii ſunt vix ac e vix quidem ſolvendis ſervatâ definitionis legum inteitate, aut inter Febres recenſitâ Febris ſpecie quam dicunt alignam.* 2°. *Febris poteſt definiri morbus in quo vis coris ad vim conſtantem muſculorum voluntati ſubditorum, tio major eſt quam in ſtatu ſanitatis.* 3°. *Cauſæ palpitionis per expanſionem ſinuum & auricularum cordis plicatæ, vix ac ne vix quidem inventæ, ſaltem demonſatæ gloria denegari poteſt Clariſſimo Ferrein Profeſſori egio meritiſſimo Pariſienſi.*

II.

Quas, ut collineatum ſcopum attingerem in medium protuli diverſas rationes, (a) TANDEM, reſponſione jam editâ, funditùs evertere conatur, eximius competitor; utinam non tantâ verborum acerbitate id ipſum præſtare tentaſſet, meque duro ita ſtylo immeritum non laceſſiviſſet; (a) neque tamen inde vel ipſi minimùm ſuccenſeo, ſperoque apud eos qui opuſculum à me datum cum illiùs reſponſo penſiculatim conferre ſtudebunt, facilem iræ excuſationem illum; adinventum iri. Quot ſunt mearum vindiciarum partes, tot in optimi adverſarii *reſponſoriâ* diſſertatione aſſignantur, & eodem cui inſtiteram, ordine propoſitæ; pari igitur animadverſionum ſerie, quâ trutinæ ſubjecit ille varia rationum pondera, queis uti mihi viſum eſt ad ſtabiliendas ſuprâ memoratas propoſitiones, rurſus in id nitar omni ope atque operâ, ut eorum robur omnimode illæſum attento lectori demonſtrare poſſim.

III.

Quæcumque primis vindiciarum paginis expoſui, ſummâ fide narrata ſunt, ita ut hiſtoriæ veritatem minimè adulteratam caſſo molimine reſtituere voluerit Antagoniſta egregius; cumque omnia *coràm maximè venerando ſenatu Iatrico*, & numeroſâ philiatrorum coronâ geſta ſint, quis noſtrum vim intulerit veritati, facile dijudicabunt teſtes optimi, ad quos magnâ cum fiduciâ adverſarium provocare nullus dubito. Itaque jam excutiamus varia & *graviſſima* tela quibus me, *quamvis invitus*, oppugnare aggreditur.

(a) Mihi traditum fuit reſponſum die 26. Jan. horis pomeridianis.

(b) Pag. reſp. 1â. vanus declamator, 29â. iners declamator; ſed ibid. doloſam multiplicem que animi ſolertiam & ipſi Antagoniſtæ, & auditori cuicumque demonſtraſſe perhibeor. pag. 35â. Dicit ſe invitum ad ſcribendum impulſum fuiſſe qui novit, quantùm viri ſapientes ab æſtuantibus animis & inquietis ingeniis ſint alieni; unde concludere pronum eſt, qui ultro ſcripſere hiſce vitiis neutiquam carere, ſed urgeri.

Definitionem Febris petitam ex præternaturali pulsûs frequentiâ dixi maximis difficultatibus obnoxiam, servatâ legum definitionis integritate, quia Febris quædam essent species sic ab omnibus clinicis habitæ; in quibus deside- rabatur persæpe, saltem in initiis pulsus frequentia. Et in exemplum attuleram Febres malignas. Varia authorum loca excerpseram, queis demonstrabatur observatione, in morbis suprà dictis saltem incipientibus, pulsum non sem- per frequentem esse.

IV.

In nullâ ex citationibus mea culpanda est fides, fate- tur Adversarius p. 8. sed illas minùs mihi favere con- tendit acriter, quo jure? lectorum penes sit judicium. Inter authores quos citavi, alii pulsum sanorum simılli- mum, in principio Febris malignæ, *in progressu tamen morbi augmento frequentem &c. Apparere testantur*; sic Riverius. Alii *interdum in initio frequentem*, statuunt; sic Etmullerus agens de Febre malignâ. Quidam inter initia, Febris malignæ, sæpe pulsus esse naturalibus similes, aut solere non multùm ab iis discrepantes apparere, sic Sen- nertus. Quidam inter initia, sanorum pulsus non infre- quenter æmulari vel parùm à statu naturali recedere; sic Illustriss. Regius Archiater. verùm horumce virorum in Arte Magistrorum authoritas minùs in mei gratiam mili- tare perhibetur; quonam Herculeo argumento id evinci- tur? omnibus animi nervis contendere opus est ut vis ejus integrè percipiatur. Nam in hujusmodi solutione allabo- raturo Antagonistæ *aqua hæret*. Nonne evidens est, in- quit p. 9. *tamdiu inter duo entia aliquam supponi diversi- tatem, quamdiù similia, vel simillima tantùm dicuntur, vel quando unum ex illis aliud æmulari solùm declaratur.* Inde putat Antagonista deduci posse, ex eo quòd pulsus dicantur similimi naturalibus, ab ipsis discrepare, sic que varia quæ ad stabiliendam opinionem adduxi, hujus pe- nitiorem subversionem moliri. Fateor non esse eadem *individûaliter*, quæ similia sunt, sic que inter illa ali-

quam esse diversitatem sub hoc respectu, non verò sub illo quo dicuntur similia, aliòquin quæ simillima essent summè discreparent, quod vel in ipsis terminis contradictionem involvit. sic, aquam aquæ, lac lacti simillima esse dicuntur, quod hæc, proprietatum, quas exhibent sensibus, ullâ diversitate asese distingui vix ac ne vix quidem possint. Unde patescit pulsus naturalibus simillimos, vix, ac ne vix quidem ab his distingui posse. Quod si antagonistæ novam loquendi normam usurpare liceret, jam, simillimus, & discrepans essent synonimæ voces. Expectandum itaque ipsi erat antagonistæ, ut certiòra ex inauditis vocum significationibus, adversus me tela depromeret, dùm illæ usu firmarentur. Quod cum nondùm sit præstitum, liceat existimare authores qui dixerunt pulsus sanorum similimos esse, illos a naturalibus nec dissimiles, ac proinde non discrepantes habuisse, & consequenter, mihi ex omni parte adstipulari.

V.

Sed agè, ulteriori scrutinio ipsasmet authorum voces veluti ruspemur & experiamur an non luculentissimé deesse quandoque in Febris malignæ initiis pulsum frequentem demonstrent. Verba riverii expendamus: pulsus sanorum simillimus per initia, notatur tamen progressu & augmento morbi frequens, ergò non erat frequens in initio, cum talis evadat in progressu & augmento morbi. Etmullerus ponit interdum esse frequentem, ergo aliquando non est frequens, juxta Etmullerum. Sennertus distinguit apprimè inter pulsus naturalibus similes, & eos qui non multùm ab iis discrepant, uti verba illius Authoris citata relegenti patebit evidentissimè. Neque objiciatur prælaudatos Authores Febrium in genere cognitionem ex pulsu nimis frequenti deducere, & frequentiam ipsis esse signum pathognomonicum Febrium; hæc quippe & similia dicta sunt, ad ideam febrium generalem exponendam; & prolata quævis generaliter, exceptionem pati posse & solere nemini non notum est; unde si qua-

lis pulſus habeatur in Febre malignâ juxtà Authorem quemcumque indagare velimus, non generalis, quam tradit, Febrium idea perpendenda eſt, ſed diligenter excutienda ipſius met Febris malignæ Hiſtoria, dùm ab eodem de induſtriâ, enarratur.

VI.

Non feliciori conatu videtur egregius competitor excuſſiſſe telum, quod ex operibus ſummi Chiracii depromptum, adverſùs ſuam opinionem conjeceram, quamvis in hocce amoliendo protheiformem induſtriam, & quidem mihi inexpectatam, adhibuerit. Ut enim vis argumenti eludatur, & *aquam hærentem* diſcutiat ad typographicum errorem ſubtiliter magis quam verè confugit. Cum autem ipſe det adverſarius à celeb. Chiracio, obſervatas fuiſſe Febres malignas in quibus pulſus eſſet naturalis, deducendum ex textu allato, modo ſit exacte excerptus p. 11. tota lis in eo poſita eſſe videtur, ut jure an injuriâ typographi mendum ſuſpicatus fuerit, agitetur & decernatur; cumque in hiſce rebus me facilè magiſtrum agnoſcere non renuat p. 12. minus ipſi mirum videbitur ſi contenderim nullo fundamento niti textus correctionem qualem ſubindicat. Neque enim, uti ipſe cenſet, p. 12. irrepere potuit error unicâ litterâ, (o) ſubſtituta litteræ, (a) ſi quidem, etiam ſubſtitutâ tantùm litterâ, à, clarior non evaderet ſenſus, etenim inter vocem, *ſemblable.* & ſequentes *au naturel*, virgula in textu habetur (*a*) quæ ergo delenda eſſet, ſi continuum ſenſum hæc verba exprimere debuiſſent.

VII.

Dum in textu Ruiſchii, p. 27. vindiciarum, ſubrepſiſſe typographi errorem monui, demonſtravi, errore

(*a*) Chirac traité des Fiévres malignes & peſtilentielles, pag. 50. il devenoit preſque ſemblable, ou naturel, &c.

tali non admisso, sibi metipsi, in iisdem ferme lineis, contradicere celeb. Authorem, quod vix credibile; allegavi insuper Authorem maximi nominis Vansvieten, qui eundem Ruischii textum citabat, sed cum correctione quam verisimillimâ conjecturâ assecutus fueram. Quidni ipse egregius antagonista, qui me in distinguendis typographorum erroribus solertissimum agnoscit, principiis iisdem, quibus ego, non usus est? Cur non demonstravit, si ex eo loco summi Chiracii deduceretur pulsum non semper esse frequentem, secum pugnantia loqui clariss. virum? Cur correctionem ab alio quopiam Authore jam factam, non exhibet, hacque methodo suam conjecturam non firmat? Hæc si præstitisset quid responderem, mihi nihil superesse lubens concederem. verùm tantum abest ut verba summi viri, exquibus deducitur pulsus deesse quandoque frequentiam in Febribus malignis, cum reliquis, quæ sentit, contradictionis vel minimumquid involvant, quin è contrà facillimo negotio probari possit, etiam in his casibus, in queis pulsum admittit fermè similem naturali, frequentiam ab ipso quandoque excludi, sic p. 331. (a) *sequitur quod dum pulsus erit propemodùm similis naturali in Febre pestilentiali, vel simpliciter malignâ, aderit semper signum magis faustum, quam dum pulsus erit inordinatus, parvus, frequens & immutatus*. Ex quo patet evidentissimè maximum in arte virum opinari Febres esse malignas quæ non essentialiter sibi adjunctam habent frequentiam.

VIII.

Verum est quidem, servando textus Chiraciani integritatem, aliquid in stilo minus consonum legibus

(a) Chirac p. 331. du pronost. de la F. mal. il s'ensuit que lorsque le pous sera à peuprès semblable au naturel dans la Fiévre pestilentielle ou simplement maligne, ce sera toujours une circonstance & un signe plus favorable, que lorsque le pous sera dereglé, petit, fréquent & alteré.

grammatices obſervari; ſed quis unquam ad amuſſim exactam ſermonis puritatem apud Authores, *didacticos*, ita ſcrupuloſe deſideravit, ut quotieſcumque a grammaticâ regularitate diſcederent, protinùs; ad errorem typographycum recurrendum judicaret; dum experientiâ quotidianâ conſtat vel in terſiſſimis muſarum amæniorum fætibus, ſæpius eos ſermonis nævos irrepere qui ab omnibus ad Authorum incuriam referuntur. Non ergo multùm deteretur de celeb. Chyracii laude, ſi ipſum quandoque minùs accuratè locutum eſſe dixerimus; & tanto minùs, quod & ipſummet opus vivâ voce dictaverit, & ipſe in lucem non emiſerit opus poſthumum. (*a*) ex iis igitur patet proferri poſſe, ſine audaciæ crimine, & abſque detractione laudis ſummi viri, ipſum minùs purè ſcribere, quin & dictare potuiſſe. Unde concludemus correctionis fundamentum, quod totum vertitur neceſſitate, comptiſſimæ locutionis, in Authore didactico repe-riundæ, prorsùs nullum eſſe. Neque inde culpari poſſum quod omiſerim a Chiracio Febrem veſpertinis horis exacerbatam memorari p. 12. reſponſ. nam inde quidem deducitur fuiſſe Febrem, ſed non Liquet, ideò pulſum non fuiſſe naturalem, ſi quidem hæc eſt ipſamet lis de-quâ agitur, an Febris dari poſſit cum naturali pulſu? Quam litem jam deciſam ſupponit vitioſo circulo antagoniſta, dum, ex eo quod fuerit febris, illicò deducit ergo pulſum non fuiſſe naturalem.

XI.

Gravia ſunt, ſi adverſario fides, ea quæ hactenùs adversùs me protulit; ſed multo jam graviori telo ſum confodiendus, quod tamen *Sed invitus* (p. 13.) torquet vir humaniſſimus; mihi faventem Tauvrii obſervationem (p. 5. vind.) citaveram, inquâ pulſus LENTUS & depreſſus repertus eſt in Febre malignâ. Craſſi erroris redarguor, dum pulſum LENTUM cum raro confundere

(*a*) Avertiſſement de l'éditeur, *ibidem.*

videor; cujus quidem ignorantiæ culpâ si vacarem, quâ ratione Tauvrianam observationem, veluti pro me pugnantem, in medium afferre potuissem. Hîc triumphali stilo plura congerit adversarius ex ipsomet tauvrio aliisque authoribus, queis evincitur pulsum LENTUM esse posse, & tamen FREQUENTEM, quandoque pulsum celerem cum raro conjungi; sedulò itaque animadvertendam inter hosce pulsus, RARUM ET LENTUM, differentiam, quâ notatâ liquet in morbo, quem descripsit tauvrius, pulsum LENTUM potuisse simul & FREQUENTEM esse. Talem distinctionem authorum omnium suffragiis, *qui à galeni temporibus de pulsuum differentiis scripserunt, & unanimi Medicorum consensu*, evidentissimè constare monet.

Ex eo quod pulsus lentus observari possit simul & frequens, sequitur revera, in casu allato frequentiam FORTE repertam esse, sed non CERTO liquet; nam potuit pariter cum pulsu raro lentus conjungi. Itaque juxtà severioris & subacti ratiocinii leges, in eo duntaxat viderer reprehendendus, quod observationem attulissem quæ distinctè mihi non faveret, sed nullo pacto dici possem ea adduxisse quæ Antagonistæ patrocinarentur. Unde multo levior culpa, & humanæ naturæ parùm caventi, ab æquis rerum æstimatoribus, facilè condonanda. Verùm nequidem sub hoc respectu censurâ nimis dignus videri debeo; etenim si res bonâ fide, æquâ lance perpendatur, facilè innotescet, vel ipsomet Antagonistâ judice, tauvrii observationem mihi longè potiùs favere, quam ipsi; siquidem, juxtà tauvrium, pulsus celer PLERUMQUE cum frequenti conjungitur & pulsus celer ALIQUANDO cum *raro* reperitur, unde deducitur ratione contrariorum tardum, seu lentum cum raro sæpiùs conjungi. P. 13. respons. igitur dum pulsum LENTUM memorat idem author, multo verisimiliùs est hunc fuisse observatum cum raro, quam cum frequenti junctum; nam, quod PLERUMQUE observatur, credi debet potiùs observatum, quam quod ALIQUANDO tantùm contingit.

X. Undenam

X.

Undenam ergò habet optimus Antagonista me pulsum lentum & rarum promiscuè habuisse, cum admissâ etiam hâc distinctione, non ita arduè Tauvriana observatio pro me militare deprehendi possit, apud æquos, nec præjudiciis occæcatos judices. Noveram quidem talem differentiam à Galeno, plurimisque Authoribus traditam, non tamen omnium Medicorum suffragiis, & unanimi consensu firmatam. Etenim inter recentiores celeberr. Artis Magistri illam omittunt, vel de industriâ, tanquam vix ac ne vix quidem observabilem refellunt. Sic Boheravius dum de pulsu arteriæ ut signo, *celeris & tardi* nullam mentionem habet. Pitcarnius, si dentur tales pulsus, tamen à nobis observari non posse, tactûs ope, disertè asserit, imò & demonstrationem aggreditur. *Pulsus* " dicitur celer cum „arteria per minus tempus quam assolet, in dilatatione „summâ perseverat; tardus, cum per majus; atqui diffe„rentia temporum, quibus arteria in diversis dilatatio„nibus detinetur, est insensibilis digito tangentis. Quippe „quâvis horâ, in homine mediocriter sano, eduntur pul„sus 3600, cum pulsus quilibet respondet horæ minuto „secundo, cujus minuti pars aliqua debet insumi, dum „arteriæ latera spatium aliquod percurrunt, donec ad sum„mam dilatationem perveniant: alia pars insumi dum illa „se reducunt ad angustias suas naturales, hæc enim omnia „tempore istius minuti secundi, sive partis horæ ter mil„lesimæ & sexcentesimæ debent absolvi. Undè patet illam „partem ipsius minuti secundi, quæ relinquitur pro du„ratione summæ dilatationis, debere esse tam parvam, „ut non possimus eam minorem cognoscere ope digito„rum attingentium. Hujusmodi pulsûs, *tardus* scilicet, & *celer* in statu à naturali parum recedente, vel non dantur vel tactu distingui non possunt. Bellini, *Edit venet.* p. 53.

Hinc lector quivis judicet, quonam jure adversarius superbiat unanimi Medicorum consensu? reverâ si, quid sentio palam eloqui datur, vix, nisi à paucissimis, exerci-

,atiſſimiſque, talis differentia deprehendi poteſt, & præterfugit maximam partem medicorum, fortè, & ipſiſſimum competitorem, quamvis illius fautorem acerrimum.

XI.

Simili cavillatione. P. 14. in me invehitur ſtrenuiſſimus Antagoniſta, quaſi dixiſſem uſpiam, aut ſubindicaſſem, frequentiam pulsûs non reperiri poſſe cum ejuſdem *parvitate*, *depreſſione*, *languiditate*, &c. Cur ſic iniquè ſentiat, facit allegatio conditionum pulsûs à celeberrimo Chiracio, & Illuſtriſſimo Archiatrorum Comite, adſcriptarum initiis Febris malignæ; frequentia inquit adverſarius cum iis jungi poteſt; nec negavi, ſed, ex eo quod omiſſa fuerit illius mentio à clariſſimis & ſeduliſſimis viris, ideò non fuiſſe, exiſtimandum credidi; quod ait prolatum ab Illuſtr. Archiatrorum Comite ſcilicet, Febrem malignam, cum ſignis cæteris Febribus acutis eſſentialibus aut FAMILIARIBUS, nimirum cum *horrore*, *rigore*, PULSUS FREQUENTIA, ſe prodere (pag. 10. reſp.) id dictum cenſeri poteſt generaliter, & proindè exceptionem pati: & aliunde nihil contra ſententiam noſtram molitur, nam vir clar. memorat ſigna ESSENTIALIA aut FAMILIARIA, & citat horrorem, rigorem, PULSUS FREQUENTIAM indiſcriminatim: quâ de causâ ipſe adverſarius, FREQUENTIAM PULSUS eſſentialibus potiùs quam familiaribus accenſet? Numquid potiùs eam hiſce poſtremis annumerandam ſuadet hujus ſimultanea commemoratio cum *horrore*, *rigore*, quæ, ſymptomata eſſe Febris eſſentialia, ab ipſo competitore dici nequeunt, cum illa omiſerit in ſua definitione ſymptomaticâ: ille itaque vitioſi circuli iterum inſimulandus, qui quoties videt memoratam frequentiam, eam ex præconcepta opinione eſſentialem Febri protinus exiſtimat.

XII.

Viſonis de Febre malignâ ſententiam attuli, non ut ex eâ quidquam adverſus Antagoniſtam elicerem, ſed ut

auctoritas præsto esset, quâ firmaretur non nullos jam existimasse Febrem malignam excludi posse è numero Febrium; quod quidem non præterfugisset eximium competitorem, si pag. 10. vindic. primas lineas attentè legisset.

Ex quibus omnibus satis elucescit, nequicquam tentatam fuisse refutationem eorumce Auctorum, quos mihi faventes citaveram, proindè merito me supersedisse prolixiori novorum textuum recensioni dum quos attuli, satis sunt, ut à me prolata confirmetur opinio. Quo quidem ex prægressis demonstrato, jam ad secundæ partis responsionis Examen transire juvaret, nisi priusquam mittatur adversarius, sciscitandus veniret quâ fide? quâve diligentiâ prætermiserit in suâ responsione, Menjotii celeberrimi viri Historiam Febrium malignarum accuratissimè tradentis, Auctoritatem, mihi summopere faventem, nec à me omissam; idne factum credi debet quia Auctoris verba adeo sunt clara, ut omnem ingenii subterfugientis astutiam eluserint? Ita certe, nam Menjotius (*a*) non modo aliquando nihil mutatum pulsum memorat in Febre malignâ, sed ibidem, cur pulsus perstet IMMUTATUS, explicare satagit & varias ejusdem Phænomeni, *proinde cogniti*, explicationes ab aliis traditas prolixè refellit. Sit ergò lippis & tonsoribus notum rectè me statuisse, definitionem febris, ex præternaturali frequentiâ pulsûs petitam, gravissimis difficultatibus premi; has non solvit Antagonista: ab alio tamen minimè solvendas, non, præ modestiâ quæ juniorem Medicum decet, asserere ausim; neque enim uspiam dixi inconsultè (úti ex verbis quæ pro meis, sed falso, venditat adversarius, quisvis credere posset) *ipsum & unà cum ipso omnes neotericos errare.*

XIII.

Postquam in meis vindiciis sic evicissem, vix ac ne

(*a*) Menjot Feb. malig. Histor. pag. 34.

vix quidem aliquid certi in dignoſcendis Febribus ex præternaturali pulsûs frequentiâ deduci poſſe, aliam definitionem NEQUE NOVAM, quæ mihi vero propior videbatur, ſtabilire moliebar; nempe dixeram, Febrem tutiùs definiri, *morbum in quo vis cordis, ad vim conſtantem muſculorum voluntati ſubditorum, ratio major eſt, quam in ſtatu ſanitatis*: neque vel verbulum in *vindiciis* additum fuit. Quidquid ſuadere velit parum fidè Antagoniſta egregius. (pag. 18.) Porrò, ut illius veritas aſſerti liqueret, evidens eſt mihi fuiſſe tradendam methodum quâ vires tum vitales, tum muſculares in ſtatu ſano & morboſo deprehendi poſſent; quò nimirum iis ſemel æſtimatis, inter eas quædam comparatio ſtatueretur in utroque caſu. Re verâ, 1°. Aggreſſus ſum (pag. 10. vindic.) ſolutionem problematis quod proponebat determinandum *an à medicis æſtimari poſſint cordis vires, ex legibus hygraulicorum, quantum artis exercitio ſatis eſt*; Corollario ex variis poſtulatis deducto, affirmavi, varia media, quibus hygraulici uti ſolent in menſurandis fluidorum per canales propulſorum viribus, in promptu eſſe Medico; ſiquidem cognoſcere poteſt quantitatem propellendam, velocitatem & reſiſtentias, per ſigna non minus obvia quam eſt ipſa frequentia; ſcilicet, per pulſûs magnitudinem, frequentiam, tenſionem, duritiem & per Phænomena, Plethoram, inanitionem, viſcoſitatis gradus indicantia, quæ docent ſemeïotici; quæque omnia ſigillatim videbit expoſita in Commentariis Cl. Vanſwieten ad aphor. Boerhavii de calore Febrili; quem Auctorem conſulat oportet egregius competitor, ut ipſi pateat quo jure, actum agere nolens, in opuſculo conſcribendo non immoratus ſim, fusè proſequendis ſignis reſiſtentiarum alibi traditis, quæ à nemine Medicorum ignorari credere potui cum, ut eleganter, quamvis obſcuriſſimè ait, (pag. 22.) EA VIRTUTI MEÆ PRONA HABEAM. Nec tamen is fui qui memoratas æſtimationes protulerim certis numeris, rigore Geometrico finiendas, ſed dum-

taxat acribeïa Physicâ quâ diligentiorem ipse numquam reperiet, si quæratur determinata ratio frequentiæ pulsuum in omnibus subjectis.

Hoc problemate soluto; ad alterius solutionem properabam, quo exposcebatur *methodum assignari cujus ope vires musculorum voluntati subditorum inter se comparari queant in sano & morboso statu*; Corollario, 20. Ex variis quoque postulatis (pag. 13. vindic.) eruebatur methodus proposita: quibus sic præmissis, totidem ad instar lemmatum, propositionem statui quâ constaret, sanitate per stante quandam rationem perpetuò servari inter vim cordis & musculorum voluntati subditorum: quænam esset illa ratio, determinavi (pag. 14. vindic.) & pluribus exemplis firmavi, itâ tamen ut asseruerim hujusce rationis *exponens* nullo numero certo exprimi posse.

Ex iis semel præstabilitis, deducebatur, Medicum attentione debitâ cognoscere valere, *an ratio hæc turbata sit, nec-nè, & quomodò*? (pag. 14. vindic.) undè jam omnia præcognita habebantur queis intelligi posset propositio, non ORACULUM, quâ propugnabatur Febrem esse morbum in quo vis cordis, ad vim constantem musculorum voluntati subditorum, ratio, major est quam in statu sanitatis.

XIV.

Plurima circà veritates hactenus propositas, aggerit Antagonista optimus in secundâ parte suæ responsionis quæ jam seorsim sunt expendenda, postquam tamen ab ipso quæsierim quâ veritatis specie scripserit (pag. 17.) me *de pulsûs magnitudinis vi æstimandâ* sollicitum fuisse, qui, neque in prælectionibus, neque in vindiciis, uspiam pronuntiarim *pulsûs magnitudinem esse de eßentia Febris.*

Nunc ergò ad solvendas objectiones propiùs accedamus; quas ad propria capita, quæ confuse, & promiscuè impugnavit adversarius, ordinis gratiâ, referre juvat.

XV.

Quod attinet ad methodum quâ æstimari possint vires cordis. 1°. Notat. p. 20, respons. *me amplum erroneis computationibus locum præbere*, dum quantitatem sanguinis è corde projecti mensuro ex pulsûs magnitudine. id ut evincat non unam sequitur argumentandi viam: nimirùm ratione diversi & *infinitè variabilis rarefactionis gradûs*, modo majorem, modò minorem diastolem ab eâdem propulsâ è corde sanguinis quantitate, expectandam esse contendit, quia sanguis, prout magis minúsve densus est, minùs aut magis arteriarum parietes ab axi diducit, quamvis non mutetur determinata cruoris copia.

Verùm utcumque daretur, dum regulæ generales statuuntur, omnia supponi paria non debere, tamen ex allatâ difficultate nihil erui posset adversùs sententiam à me prolatam. Enimverò *hi diversi & infinitè variabilis rarefactionis gradus* prorsùs sunt fictitii, uti opinor constare vel ipsi erudito antagonistæ. Nam vel tales inducendi sunt à motibus intestinis fermentationis aut putrefactionis, vel à calore; ab illis vix credo cuiquam expectandos, chymicorum somnia jamdudum obsoleta, non ignoranti. ab hoc igitur superest tales rarescentias excitari. porrò quid valeat caloris gradus varius ad densitatem sanguinis mutandam discere debuisset adversarius Ex accuratissimo experimento clariss. Georg. Martin, (*a*) is etenim demonstravit sanguinem, in calore triplò minori quam est ille quo gaudet intrà corporis humani vasa, positum, non nisi centesimâ parte densiorem fieri; unde satis facilè deducetur, vix, ac ne vix quidem sensibilem rarefactionis gradum, eo inferendum calore, qui maximus observari potest in homine vivo, nunquam naturali duplo major.

Jure igitur certiora adversùs me tela depromere sata-

[*a*] Eff. & Observ. de Med. Edimb. tom. 2. p. 79.

git ex incorruptâ veri custode geometriâ, quo successu? Docebunt sequentia. *Si in arteriam p. 21. resp. cujus determinata sit sectio, è corde emittatur sanguinis uncia, cujus basis sit arteriæ dilatatæ sectio, & longitudo quatuor linearum, ejusdemque arteriæ radius nunc quâcumque de causa duplus fiat, sectionem ejus quadruplam exinde evasuram evidens est; unde, si vis cordis* EODEM CONSTET GRADU, *memorata sanguinis uncia quadruplam sectionem pro basi habens unicâ pollebit longitudinis Lineâ; in tali ergo suppositione manifestum est* EAMDEM TRANSITURAM FORE SANGUINIS COPIAM, SEU SECTIO ARTERIÆ SUBQUADRUPLA, SEU QUADRUPLA FUERIT, *neque tamen eadem erit in utrâque sectione radii elongatio quâ pulsus magnitudo vel exiguitas dignoscuntur, minùs enim illius augmentum in sectione quadruplâ, majus in subquadruplâ requiretur. Unde .... diversa omnino, cum eâdem cruoris è corde projecti quantitate pulsùs magnitudo observari poterit, cum permanens arteriæ sectio multiplicibus* (a) *causis mutari possit.*

Dolendum quidem operam & oleum lusisse antagonistam egregium, ut ea evinceret quæ me non præterfugerant, quæque notâ p. 10. vindic subnexâ, cautus monueram. Quid enim toto hoc geometrico apparatu demonstrat Adversarius? Quantitatem sanguinis non determinari mathematicè per pulsûs magnitudinem, prout intelligitur à medicis, eam ex radiorum arteriæ differentiâ metientibus, & idipsum satis indicaveram, dum ex illâ TANTUM PROXIME' spatium à parietibus arteriæ percursum, in quavis diastole, deduci asseverabam. quin & hujus quantitatis mensurandæ rationem mathematicam exhibet nota citata, namque edocet illam quantitatem esse ut quadratorum diastoles & systoles diametrorum differentiam, quam si computandi normam sequitur anta-

(a) Semper sectio *permanens* respondet quantitati sanguinis in vase præsentis independenter à contractione cordis, quæ mensuratur satis exacte *plenitudine* pulsûs distinguendâ ab ejus magnitudine.

gonista, facilè deprehendet, quod demonstrare voluit, à me jam cognitum, nec prætermissum; tamen retinui usitatam medicis metiendæ magnitudinis pulsûs rationem quia, notâ p. 10. v, quadrata diametrorum medicum latent, & illorum simplex differentia, ut pote veritati Phisicæ, proxima, digito subjecta sufficit, quod facillimè demonstrari potest. (*a*) Frustrâ igitur ex geometriâ, & hygraulicâ suppetias precario advocavit, cujus quidem memoratæ secundo loco scientiæ utinam leges non ita ruditer violasset. Harum paulò peritior factus numquam STANTE EODEM VIRIUM CORDIS GRADU, *Pronuntiasset eamdem transituram fore sanguinis copiam, seu sectio arteriæ subquadrupla seu quadrupla fuerit* intrà idem temporis spatium; nam hygraulici tyrones edocentur, velocitate eâdem datâ, quantitates, dato tempore, effluentes ex vasis, esse eorum sectionibus proportionales. Iterùm norunt virium radices quadratas, quibus respondent velocitates, viribus iisdem datis, esse semper æquales.

XVI.

Si fides adversario, non minùs à scopo aberravi, dum velocitatem metitus sum ex magnitudine & frequentiâ pulsûs per se multiplicatis. Nam p. 22. responsʃ. *Si cum subduplâ pulsûs magnitudine, dupla supponatur adesse frequentia, eadem*, *juxtà meam hypothesim, debebit adesse velocitas*, secùs tamen ac veritati consonum esse demonstrare satagit Antagonista. Talem autem errorem, seu Corolarii, ex me deducti, falsitatem, inde evidenter patere aït, quod in casu quem proposuit p. 21. quemque præcedenti Paragrapho examinavimus (in quo supponit STANTEM VIM cordis in eodem gradu) in sectione quadruplâ de-

[*a*] Nam quando insensibilis est Diametrorum mutatio, ad mensuram, vix est aliqua notabilis Quadratorum differentia; sed arteriæ suas insensibiliter mutant Diametros, in dyastole & systole; ut probatur experimentis, ergò, &c. Qui generalem cupiet demonstrationem hanc reperietoperi subnexam quam pro meà non vendito.

monſtrari poſſit quadruplò minor velocitas, quam in ſectione ſubquadruplâ; ſiquidem in tali hypotheſi, dum ſanguis percurret unam lineam, in ſectione majori; quatuor, in minori, peragrabit. Undè deducit neſcio QUIBUS PRINCIPIIS, QUA NOVA ARITHMETICA, velocitatem fore duplam dum, ex meâ ſuppoſitione, eamdem eſſe ſequeretur. Verùm ſatis manifeſtum eſt, hanc difficultatem Hygraulicis legibus, perperàm intellectis, unicè deberi. Etenim quotieſcumque vires erunt eædem ut ſupponit adverſarius velocitas eadem erit, quæcumque demùm ſit ſectio vaſis. Quam veritatem vel hygraulicis tyrunculis cognitam eſſe, ſuperiùs animadvertimus; ita ut luce meridianâ clariùs pateat, etiam in prælaudatâ Antagoniſtæ hypotheſi, fore eamdem celeritatem, prout ipſemet ex meis principiis deduxerat. Hinc ſtabit firma menſurandæ velocitatis propoſita methodus, quæ facilem demonſtrationem admittet apud quemvis, tantùm non ignarum circulationis legum, & prætereà ſtabilitur authoritate ſummi Boheravii celeritatem ſupputantis ex ictuum cordis numero collato cum pulſuum magnitudine. (a) ex dictis eruere licet, non fuiſſe feliciorem Antagoniſtam in refellendis iis quæ de velocitate, quam quæ de magnitudine dixeram; experiamur an magis fauſto omine, reſiſtentiæ penſitandæ generales methodos à me indicatas, impugnaverit.

XVII.

Quæ mox, prædictam adversùs methodum affert Antagoniſta, non niſi vagè & interrogando, proferuntur. Feror promptè nimis & JUVENILITER judicium ſtatuere circà ſigna, ſanguinis permanentis quantitatem, gradum viſcoſitatis, perpenſos affrictus, parietum reſiſtentiam, indicantia; & in eo videor ipſi culpandus, quod hæc omnia tradi à ſemeïoticis ſolum ſcripſerim, ſicque ſine ullo labore,

[a] Comment. Van. T. 2. Aphor. 679.

rem mihi expeditam habuerim, quam longè difficiliorem clinici, neque certè infimæ notæ, reperiunt; sed jam paragrapho XIII. hujus, celeberrimum Authorem citavi, in quo hæc signa fuse admodùm, & enucleatè, proponuntur, ut notum fieret me inutili duntaxat labori supersedisse; miror verò quod clinicis non infimæ notæ hæc omnia esse incognita asserat; enim verò numquid, in indicationibus desumendis, attendunt ad Plethoram? Num ad spissitudinem variam humorum? Numquid pulsuum duritiem, tensionem, sedulò perpendunt antequam methodum, quâ morbus sit debellandus, determinent? numquid bonâ fide eos ancipites esse dicitur, in iis cognoscendis, ex quibus quotidiè indicationes Therapeuticas haurire tenentur? Certè vix vel ipsimet adversario talia inaudita crederem jactari potuisse, nisi fuisset respondendi necessitate coactus. Porrò quænam alia signa expetivi, ut determinarentur resistentiæ, præter ea, quæ Plethoram, spissitudinem, &c. Denotant? nunc autem quærit, ut summam resistentiarum, *ex iis singulam*, certis numeris præfiniam. Impossibile est nec necesse, ut probatur ex eo quòd clinici, ex generali tantùm horumce determinatione, utilissima depromant ad morborum therapeïam instituendam. Rursùs sciscitatur an *cuncta hæc prompte expediri queant à clinico, intrà tempus præsertim quod ad Febris præsentiam, vel absentiam declarandam insumitur*, ita meherclè, neque enim longiús ad id requiritur tempus, quàm quod insumi debet, ad deprehendendas pulsuum varietates, & cognoscendam fluidorum & solidorum, in quocumque morbo, conditionem, quæ quidem, ut perspiciant clinici, satis apud ægros immorari debent; cum ex iis perspectis, vel ipsomet fatente Antagonista, (*a*) medendi ratio solummodo innotescere possit: iterúm rogat *an Medicorum unanimitas* (*pag.* 23. *Respons.*) *in illis stabiliendis sit expectanda*: eadem procul dubio quæ obser

[*a*] Quæst. medicâ 11â. Thes. disput. p. 29.

vatur, dum de plenitudine, frequentiâ, duritie pulſuum agitur, quamque non reperiri, nullâ veri ſpecie propugnari poteſt. Tandem me percontatur quâ de causâ dixerim ab eo pronuntiatum, *à Medicis earum reſiſtentiarum nullam, haberi, aut haberi poſſe rationem in æſtimandis cordis viribus?* Reſponſio in promptu; neque ſolum ex dictis, quæ ſegnius irritant animos, ſed ex ipſomet Antagoniſtæ ſcripto petenda. Nam mecum fateatur neceſſum eſt à eorum non haberi, aut non haberi poſſe, vel debere rationem, in quibus æſtimandis & comparandis, in diverſiſſimas partes irent clinici. *Sed in hiſce* (puta reſiſtentiarum) *æſtimatione & comparatione inſtituendis in diverſiſſimas partes ituri ſunt clinici*, (*a*) Ergo ſi ſuis inhæreat principiis eximius competitor, omnem virium cordis ſupputationem, ex reſiſtentiis, tanquam inutilem & impoſſibilem, ablegare debet; quam revera ablegandam dictis priùs quâm ſcriptis, jamdudúm aſſerüerat. Ex quibus notum fiet, ni fallor, parùm ideò ſibi conſtare Antagoniſtam, in eâdem paginâ, ut me falſæ accuſationis reum inſimulare queat quamvis immeritum.

XVIII.

Hactenùs manet inconcuſſa ſolutio problematis quo inquirebatur, an vires cordis æſtimari poſſint ex hygraulicorum legibus. Nunc alterius propoſiti, circà virium muſcularium conſtantium menſuram, falſitas an ab adverſario probata fuerit, examini ſubjiciamus.

1o. Notatur (p. 23.) a me non recté ſtatui vires conſtantes eſſe in ratione compoſitâ vis actualis & potentialis, cum æquent, ſeu, ut compté cum Antagoniſta loquar, VALEANT utriuſque ſummam.

2o. *Plurimos ex meà opinione p. 24. naſcituros fore caſus, in quibus clinico impoſſibile erit aliquid de Febre ſtatuerê.* quæ duo ſeorſim perpendenda veniunt.

Quoad primum, animadvertere liceat, ab eximio com-

(*a*) Pag. 23â. Reſp.

petitore nullam aliam fuisse prolatam mensuram vis actualis & potentialis, quam quæ fuit a me tradita (p. 12. vindic) & æquum erat ab ipso meas mensuras admitti, dum redarguere volebat propositionem ex iis deductam. Itaque satisfecero, si consequenter ad mensuras vis actualis & potentialis exhibitas, & datam vis constantis definitionem, demonstraverim eam esse in ratione compositâ virium supràdictarum. Porrò ad sequentia, vel leviter, attendenti, rem ita se habere, luculentum fiet.

Effectus præstiti, quales sunt multiplices exantlati labores, variaque exercitia, vim actualem exprimunt [*p.* 12. *Vindic.*]

Gradus levitatis corporis ad sensum, qui correspondet sensui interno, quo sibi quisque conscius est similes, effectus, aut etiam intensiores a se exeri posse absque defatigatione, exprimit vim potentialem.

Vis quælibet, in homine observanda, est actualis, aut potentialis. Ex hisce tribus clarum fiet vim totalem fore majorem, quoties vis actualis & potentialis intendentur & proinde esse in ratione utriusque compositâ. Sic ex eo quod vis corporum adaugetur, prout moles, & velocitas increscunt, statuunt phisici vim corporum esse in ratione compositâ & molis & velocitatis. Sed vis totalis exprimit vim constantem musculorum, quæ definitur (p. 22. vindic) ea quam nutu voluntatis exercent aut exercere queunt cum facilitate, ergo vires constantes musculorum voluntati subditorum sunt in ratione compositâ vis actualis & potentialis.

Ast ulteriús tendo, & absurdum sequi ex æstimatione vis constantis per summam vis actualis & potentialis demonstrare lubet, quod sic conficitur.

Qui idem pondus duplo majori cum facilitate quam alter sustineret, hoc dicetur duplo fortior, axioma præbet sensus communis.

Sed quid repugnans huic axiomati sequeretur ex æstimatione vis totalis per summam vis actualis, & poten-

tialis. Nam ſupponatur pondus ſuſtentatum eſſe decem libras, facilitas in uno ex hippoteſi erit 1. in alio 2. ergo ſi vires totales in utroque eſſent inter ſe ut 10† 1 vel 11. ad 10 † 2. vel 12. qui numeri ſummas exprimunt juxtà computationem ri adverſarii, ſequeretur, quem ſenſus communis docet duplo fortiorem eſſe, fore dumtaxat, unà duodecimá parte valentiorem, quod contradictionem demonſtrandam involvit. Vix monitu opus eſt vim actualem repreſentari per pondus, & potentialem per facilitatem, quâ ſuſtinetur. Hoc enim ſatis ſuperque liquet ex definitionibus harum ce virium traditis pag. 12. & 13. vindic. igitur recte ſtatui vim conſtantem eſſe in ratione compoſitá vis actualis, & potentialis. Proinde Corollaria ex propoſitione demonſtratá fluentia, nolit, velitve Antagoniſta, erunt æternæ veritatis. Ergo age expendamus quinam ſint ex mea opinione naſcituri caſus, in quibus clinico impoſſibile erit aliquid de Febre ſtatuere XVIII. numerantur illi pag. 24. in *quibus æger, mente captus eſt, vel delirus, vel apoplecticus vel affectu quócumque ſoporoſo detentus, vel etiam quoties dormiet, quoties ſurdus, aut mutus erit, quoties interrogatus a medico reſpondere recuſabit; quoties neque medici interrogantis idioma intelliget, neque pariter à medico intelligetur, quoties infans erit, neque adhuc voces ſciet reddere, vel præ ætatis teneritudine parum congruenter eas reddet*; mox quæritur eadem pag. *quonam fundamento fulciet medicus, quanam baſi munibit judicium quod circá vis potentialis æſtimationem & comparationem habebit, & quomodo vires quæ in ſano fuerant dignoſcet.*

Circá primum ſilere dicor, quoad ſecundum media quæ indicavi, ſcillicet *interrogatio ægri, aut aſtantium, inſpectio ægrotantis temperamentum, ſtatura, vitæ genus & ſimilia haud ſufficere videntur. Quià memoratis in caſibus nequit æger reſpondere, & adſtantes vel poſſunt deeſſe, vel ſi adſint medicum adeo non edocent, ut potiùs eum niſi, expertus ſit, in errorem inducant, quia inſuper*

inſpectio ægri , ejus ſtatura ad illius vires [præteritas imprimis] dignoſcendas ſæpiſſime fallunt , cum æger non reſpondeat, ſæpiuſque adſtantibus ſit ignotus , plura deerunt ad illius temperamentum, & vitæ genus cognoſcenda.

XIX.

Antequam ad hæc quæſita reſpondeam , liceat adverſarium optimum viciſſim interrogare; numquid ex ſolò frequentiæ pulsûs gradu cognito Febris præſentiam aut abſentiam dijudicet ? Negabit certiſſime ; nam vult inſuper functiones læſas cognoſci. Etenim Febrem deffinit pag. 2. *per frequentiam pulsùs cum notabili & conſtanti functionum læſione junctam.* Ergo juxta ipſum duo erunt medico cognoſcenda , priuſquam ſtatuere aliquid poſſit de Febris præſentià , ſcilicet frequentia pulsùs , & læſio functionum. Quomodo autem læſas functiones intelliget ſi vel non poſſit fidere reſponſis ægri , *quod accidit quoties mente captus erit aut delirus, vel quoties non reſpondebit quia apoplecticus , dormiens , ſurdus , mutus aut reſpondere recuſans, aut interrogantis idioma non intelligens , aut infans , vel quando reſpondebit parum congruenter præ ætatis teneritudine.* Si quid poſſit in iis ce caſibus, circà Læſionem functionum ſtatuere , independenter ab adſtantibus , inſpectione ægri , temperamento , ſtaturà , vitæ genere & ſimilibus mihi magnus erit appollo. *Donec autem mirum ſui arcanum orbi medico detegat* pag. 20. Reſponſ. *juxtà ejus principia poſſibile nulli erit de eorum ægrotantium Febre vel minimùm pronuntiare.*

Quibus poſitis eluceſcit telum quod in me vibrat, in ipſum facillimo negotio retorqueri poſſe , difficultatemque communem utrique ſententiæ , nullam deſtruere. Proinde quæ mox tanto hiatu prolata ſunt ne vel minimum quidem perſtringere veritatem opinionis quam tueri conatus ſum , vel adverſarii definitionem æquo jure ſubvertere.

Quo notato interrogatus quonam fundamento circa vis potentialis æſtimationem nitar in hiſce caſibus; reſpondebo, me prorsùs deſtitui medio quod ad vim potentialem æſtimandam ſtatui OPTIMAM MENSURAM eſſe ſcillicet ſenſu interno (pag. 13. vindic) in apoplecticis, caroticis, abolito; & ideo me non aſſeverare poſſe dari Febrem in hiſce morbis; quà propter non pronuntio, tunc febrem adeſſe, ſicque non adverſor clinicis Febrem nullam admittentibus in iiſdem circumſtantiis. In reliquis affectibus ſoporòſis non deeſt omnimodè ſenſus internus, quo igitur utcumque imperfectiús, tamen aliquatenús dirigi poſſum juxta principia ſtabilita (pag. 13. vind.) in deliris & mente captis, ad ea quæ prægreſſa ſunt & ex adſtantibus noſcere poſſum, quidquid dicat Averſarius, attendo, ut dijudicem an illæ præceſſerint cauſæ, queis vires exhauriri potuerint; nam prout majores minoreſve illæ extitere pronum eſt concludere quænam jam ſupereſſe poſſint; quod ſi defuerint adſtantes, & ægri reſpondeant ſeſe optimè habere, tunc ne decipiar, ſuadeo, ut ſeſe conentur movere, qui adeo bene ſibi valere videntur, quod ſi nequeant præſtare niſi difficilè, concludo menti perturbatæ deberi reſponſum & reverâ vim potentialem eſſe imminutam, quamvis hujus imminutionis non conſcii ſint propter dilirium, quod inde manifeſtatur. Si muti ſurdi &c. extiterint ægrotantes, ex Phænomenis quæ in ægro præſentia ſunt, juxta regulas ſemeiotices à nemine Medico ignorandas, conjicio quænam ſit vis totalis, habito reſpectu temperamenti, ſtaturæ, ætatis, circa quæ plura poſſunt edoceri ab adſtantibus; quæ quidem media tum ad vim potentialem, tum ad vim actualem dignoſcendas utiliſſima fieri poſſunt, quidquid contrà ſuadeat Adverſarius, quem abunde refellit clinicorum experientia, qùi ſæpius, uti ſuprà, non alia ratione uti poſſunt ad perſpiciendam functionum læſionem: & quidem quod ſufficit deprehendendo functionum defectui; cur eodem jure non ſatis

esset ad intelligendas diversitates virium, in quarum ratione solet esse functionum exercitatio. Uti docent phisiologi. Ex eo patebit quid habeam respondendum secundo quæsito, scilicet, quomodo dignoscere possim quænam fuerint uires in sano. Iisdem nimirùm mediis quæ, in vindiciis attuli, & quorum validitatem modo demonstravi, adstipulante omnium clinicorum usu. Hi siquidem multùm, non ad ægrum solum, sed & præsentes, & externa attendunt, juxtà hypocratis monitum. aphor. 1.

Itaque ni fallor satisfeci quæsitis optimi competitoris, circà æstimationem virium dequâ plura possent, sed vetant dici, operi præfigendi limites. Aliunde methodum vis constantis metiendæ, ab ipso impugnatam, certam demonstravi, ergò stat firmo talo secundi problematis solutio, p. 12. vindic.

Ex dictis (XIII. XX.) igitur liceat inferre solutiones memoratas, quarum veritas intacta manet, in sequentibus prò principiis adhiberi posse, & ideò jam præsto esse methodum, quâ vires, tum cordis, tum musculares constantes, æstimari possint atque inter se comparari & in sano & in morboso statu: quâ methodo generali cognitâ, jam videndum, quonam modo inter sese habeant vires illæ in statu sano. Hunc modum determinat allata. pag. 14. vind. propositio, quâ constat, intrà LIMITES SANITATIS viribus circulationis crescentibus, vim quoque constantem musculorum crescere perpetuò; decrescente verò priorum energiâ posterioris efficaciam labefactari seu imminui: Hanc propositionem *lubens sibi adoptat*. P. 26. ref. adversarius, observat tamen possibile non esse rationem, quæ inter eas vires adest, precisè determinare, quod quidem concedo, sed 1o. Ex eo quod non possit exprimi numeris certis, *exponens* hujusce rationis, deduxit, *nihil concludendum venire quod ad meam hypothesim applicetur*. 2o. *Si aliquod exinde eruatur Corollarium, certè meæ opinioni adeo non favebit ut potius è directo illi adversabitur*. Quibus difficultatibus mihi satisfaciendum est, neque difficile

ficilè, aut prolixè penſum exſequar; nam, quoad priorem; ſi crediderit eximius Antagoniſta *meam* ut vocat *hypotheſim* inniti Geometricâ determinatione rationis ſuprà dictæ; quod hæc dari non poſſit, illa prorſus evertitur. Aſt ſi requiro dumtaxat Phyſicam acribeïam, & generaliter tantum expreſſam rationem; quum hæc aſſignetur per propoſitionem, cujus veritas conceditur, eâ perſtante, unde firmetur, aliquid hypotheſi meæ, accedat, neceſſum eſt; porrò, dicta à XIII. XX. relegenti, patebit evidentiſſimè, me numquam poſuiſſe, neceſſitatem determinationis Mathematicæ.

Quoad poſteriorem difficultatem, videtur Antagoniſta illam repetere ex eo quod mea Febris definitio ponat, *vires muſculares non creſcere eâdem ratione quà vires vitales.* quod quidem directè repugnat propoſitioni quâ ſtatuitur *eas creſcere & decreſcere ſimul,*

Miror Antagoniſtam optimum non advertiſſe, proportionem ſuprà memoratam afferri de viribus intra SANITATIS LIMITES conſideratis; dum quæ ſtatuitur de Febre, conſiderat eaſdem in ſtatu morboſo, & proindè diverſa eſſe poteſt â priori, utcumque ex ipsâ deducatur; nemini enim non notum eſt ideò morbum præſentem eſſe quia res in humano corpore alio modo geruntur quàm in ſtatu ſanitatis. Si ergò demonſtrare potuerim toties dici Febrim adeſſe, quoties ratio inter vires cordis & muſculares ità turbatur, ut in majori ratione creſcant vires cordis, aut in minori ratione decreſcant quam vires muſculares conſtantes; ſequitur, in eâ ſic turbatâ ratione, conſiſtere morbum hunc quem dicent Febrim, modò tamen nuſpiam illa perturbatio obſervatur, quin Febrire dicantur ægrotantes. Id ipſum eſt, quod protuli pag. 14. vind. dum aſſerui *Febrim morbum eſſe in quo vis cordis ad vim conſtantem muſculorum voluntati ſubditorum ratio, major eſt, quam in ſtatu ſanitatis.* Hujus aſſerti veritatem multiplici modo impugnat Adverſarius, quo ſucceſſu? Jam jam patefiet.

XX.

1o. Definitionem illam Febris, in eo culpandam asseverat quod sit pahologica. 2o. Quia afferri possunt exempla in quibus Febrim vigere pronuntiant clinici, neque tamen observatur tale incrementum virium cordis, habito respectu ad vim constantem musculorum, ullâ viâ determinandum. 3o. Quia casus citari possunt, in queis longè alio modo se habet hæc ratio, quam à me expetitur, nihilominus datâ Febre juxtà Medicos, alii vero qui, rationem sic turbatam exhibent ut fert mea definitio, quamvis nulla Febris agnoscatur Hisce ab erudito Antagonista prolatis, contraria prorsùs si demonstrare potuerim, nihil opinor præstandum super erit ad stabiliendam Febris definitionem, in vindiciis datam, id autem negotii jam in me suscipio

1o. Febris definitio quam proposui, symptomatica est; etenim hoc solum ad symptomaticam definitionem constituendam, expetitur, ut desumatur ex Phænomeno Pathognomonico: atqui, quam attuli, definitio, petitur (1o.) ex Phænomeno, illam enim suppeditat ratio vis cordis, ad vim constantem musculorum voluntati subditorum, major, quam in statu sanitatis. Porrò hæc ratio, Phænomeni nomine apud Medicos insignienda venit; nam Phænomena vocantur in semeioticis, *ea omnia quæ sensibilia habentur ipsa*, VEL INDE QUAM PROXIME DEDUCTA. Boerh. Inst. Parag. 875. sed ratio hæc desumitur proximè, ex qualitatibus pulsûs sensibilibus, magnitudine, frequentiâ, duritie, &c. Et ex effectibus corporeis & sensu interno, de quibus omnibus per viam sensuum fit certus Medicus, quod patebit attendenti ad suprà memorata à XIII. ad XX. ergò verum est Phænomenum. 2o. Pathognomicum est Febris; quoties enim adest Febris reperitur; quando abest, nulla observatur. Definitio igitur Febris, quæ fluit ex TALI RATIONE, verè petitur ex Phænomeno Pathognomonico, & proindè est symptoma[illegible].

IIo. Nul[illegible] datur morbus cum Febre, in quo assigna-

um virium cordis incrementum , habito reſpectu ad vim
onſtantem muſculorum non aliquâ viâ determinandum
it ; citat adverſarius Phrenitidem , in quâ *ſæpè* tum vires
ordis , tum vires muſculares (pag. 19. reſp.) adaugen-
ur, & inſuper , modus afferri non poteſt quo pateſcat,
n priores in majori ratione creverint. Sed vires muſcu-
ares in Phrenitide non ſunt conſtantes , juxtà definitio-
em *vis conſtantis* , ſuprà traditam , quod innoteſcit ex
o quod terminetur ille morbus intrà dies ſeptem ad
ummum , integrâ proſtratione virium , Apoplexiâ nimi-
ùm , aut alio affectu ſoporoſo. Neque dici poteſt, nullum
nodum aſſignari , quo determinetur , quænam ex illis
iribus magis adauctæ fuerint, niſi præſuppoſitâ falſitate
olutionum problematum primi & ſecundi , de quibus
uprà ; illæ enim ſolutiones ſi legitimæ ſint , dant metho-
um quæſitam ; jam verò illarum veritatem inconcuſſam
ſſe demonſtravimus; ergò aſſignatus fuit modus quem ex-
oſtulat Antagoniſta, quique tranferri poteſt ad æſtiman-
as vires & earum rationem in Febribus lentis, hecticis,
cæteris hujuſcemodi, quas memorat adverſarius pag. 20.

IIIo. *Nulli caſus citari poſſunt in queis longè alio modo ſe*
abeat hæc ratio , quàm à me expetitur , nihilominùs datâ
ebre: neque enim quidquam faciunt exempla deſumpta
x Febris putridæ initio pag. 19. *In quo ſemper adeſt pulsûs*
epreſſio ; *Febris malignâ in quâ ità quandoque imminuitur*
t vix appareat ; *frigus Febrile tum in continuis tum in*
ntermittentibus ; *Febres demùm algidæ & ſyncopales*. Me-
oratis his caſibus, quærit an in illis vires adauctæ ſint,
n imminutæ ? Si dixerim adauctas,ſignum poſcit , quo tales
emonſtrentur , ſin imminutas contenderim , rurſùs vult
ari ſignum , *quo conſtet clinicis , illas imminutas eſſe ,*
d in minori ratione , quàm muſculares. Quibus ſic reſ-
ondere lubet , quandoque adauctæ ſunt vires cordis,
uandoque imminutæ. Adauctas cognoſcetur , ſi nulla
auſa præceſſerit quæ vires exhaurire potuerit , ſubitò
vadente morbo , ſi dentur ſigna viſcoſitatis majoris , uno
erbo reſiſtentiarum , in prægreſſis memorata ; tunc enim

quamtumvis algidi, frigidi deprehendantur ægri, quantumvis exiles, depreſſi pulsus obſerventur, non tales eſſe credi debent propter imminutas, ſed oppreſſas, fermè æquilibratas vires, quoad ſe, multo majores quàm in ſtatu ſano: & reverâ id ità eſſe docuit obſervatio, quâ in Febre Leypiricâ, externis frigentibus, cum pulsû exili, formicante, vena ſecta in brachio emiſit ſanguinem tanto impetu, quanto ſolet projici in ſaniſſimo viro; quod nobis videre contigit non ità pridem, quodque ſinceriſſimâ & ſanctiſſimâ fide referimus, nulli dubitantes, quin pluries expertiſſimis practicis idem viſum fuerit; neque illud Phænomenon adſcribere poteram vi cardiaci paulò antè venæ ſectionem exhibiti, nam nulla ab eo inducebatur mutatio in pulſu, qui dumtaxat alterâ venæ ſectione in pede celebratâ, validior factus fuit, frigore externo ſimul evaneſcente.

Ex quo liquebit quantum in praxi utile ſit, oppreſſas ab imminutis viribus diſtinguere; tamen quandoque ſunt imminutæ vires, taleſque docent ſigna iis contraria, quæ mox indigitavimus. Sed imminui in minori ratione quàm muſculares, noſcemus ex methodo comparandarum virium quæ hactenus ſtetit firmiſſima. Nec prodeſt Antagoniſtæ exemplum ex anthrace deſumptum. Pag. 20. *In quo, cum pulſu debiliſſimo, ægri vim muſculorum voluntati ſubditorum, ità aliquando exercent, ut ambulent & varia ſua munia obeant.* Enim verò, ut aliquid ex tali caſu adversùs me deducere poſſet, foret ipſi probandum, quod omnis anthrax eſſentialiter ſtipetur Febre, ſecùs ac docent Practici, ſic *interdum Carbunculi initium, multo ante tempore conſpicuum quam Febris eſt.* Fernel, de Feb. pag. 487. & paulo inferiùs, QUANDO CARBUNCULUS SINE FEBRE EST *quis omne virus in affectâ ſede collocet?* Sic Pareus de Anthrace.

Tandem *nullus caſus rationem ſic turbatam exhibet ut fert mea definitio quamvis nulla Febris agnoſcatur.* Affert quidem in exemplum Adverſarius pag. 20. *Febris malig-*

næ nundum declaratæ præludium, in quo sine ullâ in pulsu mutatione, virium muscularium adest oppressio Sed undenam habet, nisi ex præconceptâ opinione, tunc non adesse Febrem, cum illustrissimus Archiater, qui per initia Febris malignæ, pulsus non infrequenter, sanorum pulsus æmulari refert, pag. 4. Feb. mal. inter symptomata quæ *ex unanimi consensu cultorum artis* ad malignitatem Febris aperiendam primas obtinent, memorat insignem virium lapsum absque causâ manifestâ; ex quo patet, cum pulsu naturalem æmulante, virium oppressionem esse signum Pathognomonicum Febris malignæ; tamen sic hallucinari posse competitorem, non adeo mirum videbitur, si noverimus ab ipso statui, *summam virium oppressionem, anxietatibus, animi torpore, appetitûs languore sensuum hebetudine, aliis que symptomatibus stipatam, sæpe evenire, aliquot diebus* ANTE MORBI INVASIONEM, *pag* 4. *Respons.* Unde pronum est juxtà ipsum, gravissima hæc symptomata sine morbo fuisse quod an pathologiæ primis rudimentis consonet, medicis judicandum relinquimus.

Pateat igitur ex hoce xx. Febris definitionem à me allatam desumi ex signo hujus pathognomonico, proindeque optimam esse, vel egregio Antagonistâ judice, sicque ne minimum quidem detractum fuisse de eorum certitudine quæ proferebantur in secundâ parte vindiciarum.

Jam ordo postulat ut nos conferamus ad tertiæ partis responsionis examen, quod quidem paucissimis instituetur.

XXI.

De Mechanismo palpitationis agitur, an qualis ab antagonistâ propositus fuerat ex Cathedrâ, Willisio debeatur, aut clarissimo Professori regio Parisiensi; quæsiveram ab egregio competitore (pag. 23. vind.) *An non*

palpitationis explicationem è Cathedrâ propoſitam omnimodè fulciviſſet motibus recto & converſionis, ritè intellectis & demonſtratis? Cur interrogatus non reſpondet? cur me falſo ab eo quidquam de motibus recto, & converſionis prolatum, dicere, non propugnat, qui tam ſeduló *Hiſtoriæ veritatem* adulteratam reſtituere ſatagit? numquid ex hujus ſilentio, licebit inferre, baſim explicationis quam tradiderat, innixam fuiſſe cordis motibus ſuprâ dictis, quos cum dixerim (p. 27. v.) à Clariſſimo Ferrein primò diſtinctos & demonſtratos, neque diſſenſerit Antagoniſta in ſuo reſponſo, erit evidens Mechaniſmum ab ipſo traditum palpitationis, non Williſio, ſed Profeſſori citato celeberrimo deberi.

Verùm eſt huic explicationi fundamentum quaſi jeciſſe Williſium, dum in palpitatione primus agnoſcit expanſionem ſinuum preternaturalem, pro causâ conjunctâ illiùs morbi; neque uſpiàm negavi talem ſinuum dilatationem ab Williſio adinventam, imò ex eò quod illam diſertè adinvenerit, dixi, reperiri aliquatenùs ipſam explicationem huic invento ſuperſtructam, ſed tamen mancè, jejunè, & obſcurè, fuiſſe ab eo proſecutam.

Antagoniſta pluribus paginis demonſtrat optimè expanſionem ſinuum venoſorum in palpitatione ab Williſio primùm admiſſam, diſertè, Enucleatè; non nego, ad quid eruditionis hæc jactura? ſed motus rectum & converſionis, ex illâ quidem dilatatione pendentes tanquàm ex causâ, Williſio prorsùs incognitos propugnavi, ne verbum de iis ſcripto profert Antagoniſta, qui multus fuerat in eorum Mechaniſmo evolvendo ex Cathedrâ; ex quâ prætermiſſione deducam, optimè ſentiiſſe competitorem eximium, ſe non poſſe inventi palpitationis Mechaniſmi gloriam in Williſium refundere, ſi ſcripſiſſet eadem, quæ *non foribus occluſis, ſed coram ſenatu iatrico*, numeroſa philiatorum coronâ protulerat; porrò cùm ipſum ideò dumtaxat impugnaviſſem, quia motus *rectum & converſionis* genuinam palpitationis explicationem ſuppe-

[f]itantes, Willisio tribuisset disertè, enucleate ex iis rem [t]otam explananti, cùmque in scripto, non neget qui[d]em, à se multa ex motibus recto & conversionis desumpta ad explanandam palpitationem, sed sileat, quamvis interrogatus, non est cur diutiùs huic articulo immo[r]er examinando, in quo multùm desudat adversarius in iis probandis quæ concessi, ne verbum quidem profert in iis evincendis quæ præfractè falsa esse contendi; animadvertam tamen necquicquam Antagonistam allaborasse, ut Wilsii excusaret errorem, circà basim cordis quam disertè exprimit, tollentem costas; nam subterfugium, quod molitus est vir sagacissimus, linguam latinam si quis bonâ fide calluerit, prorsús nullum est, quod legenti citatum locum in responso pag: 35. patebit.

Qui omnia hactenus dicta perpenderit facile, ni fallor, judicabit, quâ veri specie scriptum sit eleganter ab Antagonista (pag. 30.) me ita ab eo *compressum*, *ut gradum sistere debuissem.*

Jam itaque ad examen vocata sunt quæcumque visa fuere idonea competitori, *ut suam deffinitionem Febris, meà meliorem, uti gloriabatur, superexaltaret* (pag. 3. Respons,) & Willisio non debitum honorem restitueret; hæc quanti sint, pensitatis hinc & inde rationum momentis, penes est judices integerrimos decernere, mihi tantum superest ut Antagonistæ, pro eâ, qua usus est, in meis erroribus redarguendis urbanitate summâ, gratias agam amplissimas.

Si vas quodcunque datum ſanguine plenum, à nova quantitate Sanguinis dilatetur; ita ut diametri ejuſdem vaſis in utroque caſu ſpectati quantitate exiguâ diſcrepent, erit hæc quantitas de novo adveniens quàm proximè ut differentia ſimplex diametrorum.

SIT $d =$ diametro vaſis, dati.

Sit $a =$ augmento diametri per dilatationem facto erit $d + a =$ diametro vaſis ejuſdem in dilatatione ſpectati; $\overline{d+a}^2 - d^2$ erit ut quantitas ſanguinis de novo adveniens; quæ (q) deſignetur; eſt igitur $2da + a^2$ ut q; cum autem (a) exiguum admodum ſupponatur reſpectivè ad (d) erit etiam a^2 inſenſibile, cum 2da comparatum; eſt enim $2da : a^2 = 2d : a$, adeoque a^2 ſenſu Phyſico erit contemnendum; eſt itaque 2da ut (q) & ob 2d datum, erit q ſeu quantitas ſanguinis de novo adveniens ut a, ſeu ut diferentia ſimplex diametrorum.

Permis d'imprimer, JAUSSERAND, Juge-Mage - Lieut. Gén.

MONSPELII,

Apud AUGUSTINUM-FRANCISCUM ROCHARD, Regis & Univerſitatis Typographum unicum.
die primâ Febr. 1749.